

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2001288043 A**

(43) Date of publication of application: **16.10.01**

(51) Int. Cl

**A61K 7/06**

(21) Application number: **2000099526**

(22) Date of filing: **31.03.00**

(71) Applicant: **SHISEIDO CO LTD**

(72) Inventor: **NAKAZAWA YOSUKE  
OGO MASASHI  
TAJIMA MASAHIRO**

(54) **COMPOSITION FOR SCALP AND HAIR**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a composition for scalp and hair, excellent in hair-growing effects and depilation-preventing effects, also excellent in effects for preventing scurf and itching, and further having high safety.

**SOLUTION:** This composition for the scalp and the hair contains a hair follicle-activating agent, and one or more kinds selected from the group of adenosines consisting of adenosine, adenosine 5'-phosphate and a

slat of the adenosine 5'-phosphate. The follicle-activating agent is one or more kinds selected from nicotinic acid amide, vitamin B6 and its derivatives, biotin, pantothenic acid and its derivatives, cepharanthine, mononitroguaiacol (Na), 6-benzylaminopurine, diisopropylamine dichloroacetate, hinokitiol, pentadecanoic acid monoglyceride, cytidine 5'-triphosphate, pantothenyl ethyl ether, an extract of Japanese pepper, an extract of coriander and an extract of comfrey.

**COPYRIGHT: (C)2001,JPO**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-288043

(P2001-288043A)

(43)公開日 平成13年10月16日(2001. 10. 16)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 K 7/06

識別記号

F I

A 6 1 K 7/06

テーマト\*(参考)

4 C 0 8 3

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2000-99526(P2000-99526)

(22)出願日 平成12年3月31日(2000. 3. 31)

(71)出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72)発明者 中沢 陽介

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株式会社資生堂第一リサーチセンター内

(72)発明者 尾郷 正志

東京都中央区銀座7丁目5番5号 株式会社資生堂内

(74)代理人 100103160

弁理士 志村 光春

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 頭皮頭髮用組成物

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 養毛効果および脱毛防止効果に優れ、フケ、カユミ防止効果にも優れている、安全性の高い頭皮頭髮用組成物を提供。

【解決手段】 毛包賦活剤、並びに、アデノシン、アデノシン5'-リン酸およびアデノシ5'-リン酸の塩からなる群のアデノシン類から選ばれる1種または2種以上を含有する頭皮頭髮用組成物。毛髪賦活剤は、ニコチン酸アミド、ビタミンB<sub>6</sub>およびその誘導体、ビオチン、パントテン酸およびその誘導体、セファランチン、モノニトログアヤコール(Na)、6-ベンジルアミノプリン、ジイソプロピルアミンジクロル酢酸、ヒノキチオール、ペンタデカン酸モノグリセリド、シチジン5'-三リン酸、パントテニルエチルエーテル、サンショウ抽出物、コリアンダー抽出物ならびにヒレハリソウ抽出物から1種または2種以上選ばれる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 毛包賦活剤、並びに、アデノシン、アデノシン5'-リン酸およびアデノシン5'-リン酸の塩からなる群のアデノシン類から選ばれる1種または2種以上を含有する頭皮頭髮用組成物。

【請求項 2】 毛包賦活剤が、ニコチン酸アミド、ビタミンB<sub>6</sub> およびその誘導体、ピオチン、パントテン酸およびその誘導体、セファランチン、モノニトログアヤコール、モノニトログアヤコールナトリウム、6-ベンジルアミノプリン、ジイソプロピルアミンジクロル酢酸、ヒノキチオール、ペンタデカン酸モノグリセリド、シチジン5'-三リン酸、パントテニルエチルエーテル、サンショウ抽出物、コリアンダー抽出物ならびにヒレハリソウ抽出物からなる群の毛包賦活剤から選ばれる1種または2種以上である、請求項 1 記載の頭皮頭髮用組成物。

【請求項 3】 毛包賦活剤の含有量が、頭皮頭髮用組成物全量に対して0.001～5.0質量%である、請求項 1 または 2 記載の頭皮頭髮用組成物。

【請求項 4】 アデノシン類の含有量が、頭皮頭髮用組成物全量に対して乾燥固形分として0.0001～10.0質量%である、請求項 1～3 のいずれかの請求項記載の頭皮頭髮用組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、外用組成物のうち、特に、頭皮や頭髮において用いる頭皮頭髮用組成物に関する発明である。

## 【0002】

【従来の技術】 頭皮頭髮用組成物には様々な種類があり、様々な頭皮頭髮状態に対応した製品が毛髪組成物、育毛剤等として開発されている。例えば、頭皮におけるフケやカユミを防止することにより、脱毛を防止する製品が開発されている。

【0003】 頭皮における様々なトラブルは、高齢化社会を迎えた今日では社会的ストレスの増大も伴って増加しつつあり、頭皮におけるトラブルに対応した頭皮頭髮組成物の需要は急増している。

【0004】 一般に、頭部の禿や脱毛、毛の細り、頭皮のフケやカユミ等の原因としては、毛根の皮脂腺等の器官における男性ホルモンの活性化、過剰な皮脂分泌、過酸化脂質の生成、毛包への血流量の低下およびストレス等が挙げられる。また、丈夫で美しい髪を育てるうえで、十分な毛包への栄養補給が出来ない場合、細毛ややせ毛の原因となる。また、毛包への血流量の低下は、栄養不足や老廃物排泄の機能低下を招く結果となる。このような観点から、頭皮における角質層のターンオーバーや過剰な皮脂分泌等を改善することは、少なくとも頭皮における血流機能の低下を改善することと共に、頭皮および頭髮のトラブルを解決する上で欠かせないポイントとなっている。

【0005】 従来の頭皮頭髮用組成物は、一般に、これらの禿や脱毛の原因と考えられる要素を取り除いたり軽減する作用を持つ物質を配合したものである。例えば、ビタミンB、ビタミンE等のビタミン類、セリン、メチオニン等のアミノ酸類、センブリエキス、アセチルコリン誘導体などの血管拡張剤、紫根エキス等の抗炎症剤、エストラジオール等の女性用ホルモン剤、セファランチンなどの皮膚機能亢進剤等が配合され、禿や脱毛、髪の毛の細りの予防および治療に用いられている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、これらの成分を少量のみ頭皮頭髮用組成物中に配合しても十分な効果を得ることは難しく、逆に多く配合すると使用部分およびその周辺に不快な刺激感や発赤を伴う傾向が強まるためその配合量には制限があり、必ずしも所望の効果が十分に得られないといった問題点があった。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、上述の観点を鑑み鋭意研究を重ねた結果、毛包賦活剤とアデノシン類とを組み合わせると、これらの相乗作用により、アデノシン類の有する養毛効果の持続性が向上するだけでなく、優れた脱毛防止効果およびフケ・カユミ防止効果を有し、さらに安全性にも優れる頭皮頭髮用組成物が得られることを見出し本発明を完成するに至った。

【0008】 すなわち、本発明は、毛包賦活剤およびアデノシン類を含有する頭皮頭髮用組成物（以下、本頭皮頭髮用組成物ともいう）である。なお、本発明において、「頭皮頭髮用組成物」とは、頭皮や頭髮に対して用いる外用組成物であり、その剤型や形態は、「頭皮頭髮用」という用途からは直接的な制限を受けず、また、化粧品、医薬部外品、医薬品等の、外用組成物の薬事法上の範疇の別を問うものでもない。

## 【0009】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を説明する。本頭皮頭髮用組成物に含有させ得るアデノシン類は、アデノシン、アデノシン5'-リン酸および／またはアデノシン5'-リン酸の塩である。

【0010】 アデノシンは、リボヌクレオシドの一つで塩基部分にプリン誘導体であるアデニンを含むものである。アデノシン5'-リン酸は5'-アデニル酸とも呼ばれ、アデノシンのリボースの5'位のヒドロキシル基にリン酸が1分子結合したヌクレオチドである。

【0011】 また、アデノシン5'-リン酸の塩において、塩を形成する対イオンとしては、酸と対イオンを形成する物質であればいずれの物質でもよく、例えばナトリウム、カリウム、カルシウム等を挙げることができる。また、アデノシン5'-リン酸の塩としては、その水和物を使用することもできる。

【0012】 本頭皮頭髮用組成物において、アデノシ

ン、アデノシン5'-リン酸および／またはアデノシン5'-リン酸の塩は、試薬として市販されているものを使用することもできる。

【0013】本頭皮頭髮用組成物におけるアデノシン類の配合量は、通常は、乾燥固形分として、頭皮頭髮用組成物全量に対して0.0001～10.0質量%、好ましくは、同0.001～5.0質量%である。乾燥固形分として、頭皮頭髮用組成物全量に対して0.0001質量%未満では所望する養毛効果や脱毛防止効果、頭皮におけるフケ・カユミ防止効果が得られず、また、同10.0質量%を超えると製剤上の問題が生じる傾向が認められる。

【0014】一方、本頭皮頭髮用組成物に含有させる毛包賦活剤は、ニコチン酸アミド、ビタミンB<sub>6</sub>およびその誘導体（例えば、ジパルミチン酸ピリドキシン、ジカプリル酸ピリドキシン、ジラウリン酸ピリドキシン等）、ビオチン、パントテン酸およびその誘導体（例えば、D-パントテニルアルコール、DL-パントテニルアルコール、パントテニルエチルエーテル、パントテン酸カルシウム、パントテン酸ナトリウム等）、セファランチン、モノニトログアヤコール、モノニトログアヤコールナトリウム、6-ベンジルアミノプリン、ジイソプロピルアミンジクロル酢酸、ヒノキチオール、ペンタデカン酸モノグリセリド、シチジン5'-三リン酸（CTP）、パントテニルエチルエーテル、サンショウ抽出物（例えば、サンショウエキス）、コリアンダー抽出物（例えば、コリアンダー油）、ヒレハリソウ抽出物等の、従来から毛髪化粧料に毛包賦活剤として配合されているものを適宜選択することができる。

【0015】本頭皮頭髮用組成物には、これらの毛包賦活剤を、単独で、または、2種以上組み合わせて、配合することができる。本発明に用いる毛包賦活剤の配合量は、通常は、頭皮頭髮用組成物全量に対して0.001～5.0質量%、好ましくは、同0.01～3.0質量%である。頭皮頭髮用組成物全量に対して0.001質量%未満では所望する養毛効果や脱毛防止効果、頭皮に

におけるフケ・カユミ防止効果が得られず、また、同5.0質量%を超えると製剤上配合が困難になる場合や頭皮に不快な刺激感を与える場合が認められる。

【0016】このように、毛包賦活剤およびアデノシン類を含有する本頭皮頭髮用組成物は、優れた養毛効果および脱毛防止効果を有し、また、頭皮におけるフケ・カユミを十分に防止することができる頭皮頭髮用組成物である。

【0017】なお、本頭皮頭髮用組成物には、上記した必須成分の他に、本発明の効果を損なわない範囲で、通常、外用組成物に用いられる他の成分、例えば、油分、界面活性剤、増粘剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、防腐剤、香料、色素、水、アルコール等の溶媒を必要に応じて適宜配合することができる。

【0018】本頭皮頭髮用組成物は、目的とする剤型に応じて常法により製造することができる。本頭皮頭髮用組成物の採り得る剤型は任意であり、例えば、液状、乳液、軟膏、クリーム、ゲル、エアゾールなど、外用に適用可能な剤型のものであればいずれでもよい。また、その製品形態も任意であり、例えば、トニック、スカルプトリートメント、シャンプー、リンス等の形態で用いられ得る。

【0019】

【実施例】次に、実施例を挙げて本発明を更に具体的に説明するが、本発明の技術的範囲が、これらの実施例のみに限定されるものではない。なお、以下の実施例において、配合量は、配合対象に対する質量%であり、アデノシン類については、固形分量として表示している。

【0020】〔実施例1～14、比較例1～14〕第1表および第2表に示す処方、下記の製造方法に従い頭皮頭髮用ローションを調製し、さらに、下記の試験により、これらの頭皮頭髮用ローションの養毛効果、脱毛防止効果およびフケ・カユミ防止効果を検討した。

【0021】

【表1】

【0022】

第1表

配合成分	配合量 (質量%)													
	実施例													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
アデノシン	0.01	10.0	0.01	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アデノシン5'-リン酸	-	-	-	-	0.05	2.0	0.1	3.0	-	-	-	-	1.0	-
アデノシン5'-リン酸2ナトリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.5	0.4	-	-	0.2
アデノシン5'-リン酸2カリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.3	-
ニコチン酸アミド	0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ピオチン	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
パントテニルエチルエーテル	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-
セファランチン	-	-	-	-	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モノニトログアヤコール	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
モノニトログアヤコナトリウム	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	0.1
6-ベンジルアミノプリン	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-
ジイソプロピルアミノジクロロ酢酸	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-
ヒノキチオール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-
ペンタデカン酸モノグリセリド	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-
ジプロピレングリコール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ポリオキシエチレン (40モル)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
硬化ヒマシ油	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コハク酸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
香料および色素	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95%エタノール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
精製水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

【表2】

(4)

特開2001-288043



第2表

配合成分	配合量 (質量%)													
	比較例													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
アデノシン	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アデノシン5'-リン酸	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アデノシン5'-リン酸2ナトリウム	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アデノシン5'-リン酸2カリウム	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニコチン酸アミド	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒオチン	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-
パントチン酸エチルエーテル	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-
セファランゲン	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-
モノニトログロブリン	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-
モノニトログロブリンナトリウム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-
モノニトログロブリン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-
6-ベンジルアミノピロリン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-
ジヒドロキシアミノピロリン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-
ヒノキチン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0
ペンタデカン酸モノグリセリド	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0
ジプロピレングリコール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
ポリオキシエチレン (40モル)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
硬化ヒマシ油	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	適量
コハク酸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	適量
香料および色素	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	適量
95%エタノール	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	適量
精製水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	適量

## 【0023】(1) 製造方法

95%エタノールに、アデノシン類、毛包賦活剤、ジプロピレングリコール、ポリオキシエチレン (40モル) 硬化ヒマシ油および香料を溶解させた (エタノール部)。次に、精製水に、コハク酸および色素を溶解させ、これ

40

## 【0024】(2) 養毛効果試験

本頭皮頭髮用組成物の養毛効果を検討するために、トリコグラム試験を行った。被験者は男性で、比較例および実施例各群10名とした。試料塗布期間は4ヶ月間とし、この試料を1日2回、1回につき2~4mLを頭皮に塗布した。試験開始直前および試験開始から4ヶ月経過後に、それぞれ被験者1名につき、頭頂部から毛髪を無作為に50本抜去し、抜去毛の毛根を顕微鏡下で観察

50

し、毛根の状態から毛根休止期率 (%) を計算した。試験開始直前の毛根休止期率に対して、試験開始から4ヶ月経過後の毛根休止期率がどの程度減少したかを算出し、以下の基準で判定した。

## 【0025】&lt;判定基準&gt;

顕著な効果：試験開始直前の毛根休止期率に対して、試験開始から4ヶ月経過後の毛根休止期率が、30%以上減少した。

効果あり：試験開始直前の毛根休止期率に対して、試験開始から4ヶ月経過後の毛根休止期率が、20%以上、30%未満減少した。

弱い効果：試験開始直前の毛根休止期率に対して、試験開始から4ヶ月経過後の毛根休止期率が、10%以上、20%未満減少した。

効果無し：試験開始直前の毛根休止期率に対して、試験

開始から4か月経過後の毛根休止期率が、10%未満減少した。

第3表に、これら4段階の各効果ごとの被験者の比率(%)を示すと共に、有効率(顕著な効果の被験者の比\*

第3表

\*率(%)および効果ありの被験者の比率(%)の合計)を示す。

【0026】

【表3】

	被験者(%)				有効率(%)
	顕著な効果	効果あり	弱い効果	効果なし	
実施例1	40	30	20	10	70
実施例2	50	40	10	0	90
実施例3	40	40	10	10	80
実施例4	50	40	10	0	90
実施例5	50	20	30	0	70
実施例6	50	20	30	0	70
実施例7	40	40	20	0	80
実施例8	30	50	0	20	80
実施例9	20	40	40	0	60
実施例10	30	50	20	0	80
実施例11	20	40	40	0	60
実施例12	30	40	30	0	70
実施例13	20	60	10	10	80
実施例14	40	30	30	0	70
比較例1	30	30	20	20	60
比較例2	20	40	30	10	60
比較例3	10	50	30	10	60
比較例4	30	20	40	10	50
比較例5	0	0	20	80	0
比較例6	0	20	10	70	20
比較例7	10	20	30	40	30
比較例8	0	0	10	90	0
比較例9	0	10	30	60	10
比較例10	0	0	10	90	0
比較例11	0	10	10	80	10
比較例12	10	0	20	70	10
比較例13	0	0	20	80	0
比較例14	0	10	40	50	10

## 【0027】(3) 脱毛防止効果試験

試料使用前後の洗髪による脱毛本数の変化で測定した。被験者は男性で、実施例および比較例各群10名とした。試験期間は6ヶ月間とし、前期の2ヶ月間は試料無塗布の期間、後期4ヶ月間を試料塗布期間とした。試料塗布期間には、試料を1日2回、1回につき2~4mLを頭皮に塗布した。試験期間中には、1日おきに洗髪して抜け毛を回収し、1週間分をまとめて抜け毛本数を数えた。この本数から、洗髪1回あたりの抜け毛本数(平均値)を算出し、前期最終週平均値と後期最終週平均値を比較した。この結果を以下の基準で判定した。

## 【0028】&lt;判定基準&gt;

++：抜け毛本数が70本以上減少しており、著しい脱

毛防止効果が認められた。

+：抜け毛本数が40本以上減少しており、かなりの脱毛防止効果が認められた。

±：抜け毛本数が10本以上減少しており、やや脱毛防止効果が認められた。

-：抜け毛本数が10本未満の減少または抜け毛数の増加であり、脱毛防止効果は認められなかった。

第4表に、これら4段階の各効果ごとの被験者の比率(%)を示すと共に、有効率(++の被験者の比率(%)および+の被験者の比率(%)の合計)を示す。

【0029】

【表4】

第4表

	被験者 (%)				有効率 (%)
	++	+	±	-	
実施例1	30	50	10	10	80
実施例2	20	50	20	10	70
実施例3	20	50	0	30	70
実施例4	50	40	10	0	90
実施例5	20	60	10	10	80
実施例6	30	60	10	0	90
実施例7	40	50	10	0	90
実施例8	20	50	30	0	70
実施例9	20	40	40	0	60
実施例10	20	50	30	0	70
実施例11	40	30	20	10	70
実施例12	40	40	20	0	80
実施例13	20	60	10	10	80
実施例14	20	50	30	0	70
比較例1	10	50	30	10	60
比較例2	20	40	40	0	60
比較例3	20	40	30	10	60
比較例4	30	30	10	30	60
比較例5	0	10	30	60	10
比較例6	0	30	0	70	30
比較例7	0	10	20	70	10
比較例8	0	0	20	80	0
比較例9	10	10	20	60	20
比較例10	0	0	10	90	0
比較例11	0	20	10	70	20
比較例12	0	10	0	90	10
比較例13	0	0	20	80	0
比較例14	0	0	20	80	0

【0030】第3表および第4表から、本頭皮頭髮用組成物は、養毛効果に優れていると共に、脱毛防止効果にも優れていることが明らかになった。

#### (4) フケ・カユミ防止効果試験

特にフケ・カユミを訴える男性を被験者とし、比較例および実施例各群10名について、試験終了後の頭皮のフケ・カユミについて調査し、試料のフケ・カユミ防止効果を評価した。試料塗布期間は3ヶ月とし、この間薬剤無添加のシャンプーで1日1回洗髪し、試料を1日2回、1回につき2～4mLを頭皮に塗布した。

【0031】フケ防止効果については、試験終了時に、被験者より洗髪前に吸引装置により頭部フケを採取し、フケ中のタンパク質量（フケ量）を測定し、その平均値で評価した。

【0032】頭皮のカユミ防止効果については、試験終了時に、各試験者について頭皮のカユミを調査し、その程度を以下の基準に従い判定し、その平均値で評価した。

#### <判定基準>

3：強いカユミがある。

2：カユミがある。

1：ややカユミがある。

0：カユミはない。

結果を第5表に示す。

【0033】

【表5】

第5表

	フケ量 (平均値) (mg)	カユミの程度 (平均値)
実施例1	4.5	0.5
実施例2	5.21	0.5
実施例3	6.2	0.6
実施例4	4.23	0.4
実施例5	2.35	0.2
実施例6	6.2	0.6
実施例7	5.32	0.5
実施例8	4.44	0.4
実施例9	6.11	0.6
実施例10	2.58	0.3
実施例11	6.55	0.7
実施例12	3.35	0.3
実施例13	6.21	0.6
実施例14	6.83	0.7
比較例1	18.11	1.0
比較例2	8.26	0.8
比較例3	12.25	1.2
比較例4	9.35	0.9
比較例5	24.25	2.4
比較例6	21.28	2.1
比較例7	19.28	1.9
比較例8	20.26	2.0
比較例9	19.55	2.0
比較例10	23.25	2.3
比較例11	19.98	2.0
比較例12	20.36	2.0
比較例13	19.03	1.9
比較例14	22.05	2.2

【0034】第5表から、本頭皮頭髮用組成物は、優れたフケ・カユミ防止効果を有していることが明らかになった。よって、本頭皮頭髮用組成物を、頭皮または頭髮において用いることにより、頭皮においてフケ・カユミを十分に防止することができ、また、発毛を促進し、脱毛を防止することができることが明らかとなった。



【0035】以下に、本頭皮頭髮用組成物の処方例を、実施例として示す。なお、いずれの実施例の頭皮頭髮用組成物も、上記の試験（養毛効果試験、脱毛防止効果試験およびフケ・カユミ防止効果試験）において、優れた\*

〔実施例15〕 ヘアローション

配合成分

(1) 95%エタノール	55.0
(2) アデノシン	5.0
(3) ニコチン酸アミド	0.5
(4) ヒノキチオール	0.2
(5) 1,3-ブチレングリコール	1.5
(6) ポリオキシエチレン (60モル) 硬化ヒマシ油	1.0
(7) コハク酸	適量
(8) 香料	適量
(9) 色素	適量
(10) 精製水	残量

＜製造方法＞ (1) に (2) を溶解させ、さらに (3)、(4)、(5)、(6) および (8) を溶解させた (エタノール部)。次に (10) に (7) および (9) を溶解させ、これを前記エタノール部に加えた ※20

〔実施例16〕 ヘアローション

配合成分

(1) 95%エタノール	75.0
(2) アデノシン	0.03
(3) パントテニルエチルエーテル	5.0
(4) セファランチン	0.05
(5) ジプロピレングリコール	1.0
(6) ポリオキシエチレン (24モル) ・ ポリオキシプロピレン (13モル) デシルテトラデシルエーテル	0.5
(7) 乳酸	適量
(8) 乳酸ナトリウム	適量
(9) 香料	適量
(10) 色素	適量
(11) 精製水	残量

＜製造方法＞ (1) に (2) を溶解させ、さらに (3) ~ (6) および (9) を溶解させた (エタノール部)。次に (11) に (7)、(8) および (10) を溶解させ、

〔実施例17〕 ヘアローション

配合成分

(1) 95%エタノール	60.0
(2) アデノシン5'-リン酸	10.0
(3) モノニトログアヤコールナトリウム	1.0
(4) ビタミンB6	0.5
(5) 6-アミノベンジルプリン	0.5
(6) ジイソプロピルアミンジクロル酢酸	0.05
(7) ポリエチレングリコール400	0.5
(8) ポリオキシエチレン (20モル) 硬化ヒマシ油	1.0
(9) リン酸	適量
(10) 香料	適量
(11) 色素	適量

\*養毛効果と脱毛防止効果、および、優れたフケ・カユミ防止効果が認められた。また、これらの頭皮頭髮用組成物は、安全性・安定性にも優れているものであった。

【0036】

配合量 (質量%)

55.0
5.0
0.5
0.2
1.5
1.0
適量
適量
適量
残量

※後、攪拌することにより、透明液状のヘアローションを得た。

【0037】

配合量 (質量%)

75.0
0.03
5.0
0.05
1.0
0.5
適量
適量
適量
適量
残量

これを前記エタノール部に加えた後、攪拌することにより、透明液状のヘアローションを得た。

【0038】

配合量 (質量%)

60.0
10.0
1.0
0.5
0.5
0.05
0.5
1.0
適量
適量
適量

## (12) 精製水

＜製造方法＞ (1) に (2) を溶解させ、さらに (3)、(4)、(5)、(6)、(7)、(8) および (10) を溶解させた (エタノール部)。次に (12) に (9) および (11) を溶解させ、これを前記エタノール\*

〔実施例18〕ヘアローション

## 配合成分

(1) 95%エタノール	55.0
(2) アデノシン5'-リン酸2ナトリウム	2.0
(3) イソステアリルアルコール	1.0
(4) ニコチン酸アミド	0.5
(5) ヒノキチオール	0.2
(6) 1,3-ブチレングリコール	1.5
(7) ポリオキシエチレン (60モル) 硬化ヒマシ油	1.0
(8) コハク酸	適量
(9) 香料	適量
(10) 色素	適量
(11) 精製水	残量

＜製造方法＞ (1) に (2) および (3) を溶解させ、さらに (4)、(5)、(6)、(7) および (9) を溶解させた (エタノール部)。次に (11) に (8) および (10) を溶解させ、これを前記エタノール部に加えた\*

〔実施例19〕ヘアリキッド

## 配合成分

(1) ポリオキシプロピル (40モル) ブチルエーテル	20.0
(2) ポリオキシプロピル (40モル) ブチルエーテルリン酸	5.0
(3) アデノシン5'-リン酸2カリウム	0.001
(4) グリセリン	1.0
(5) 95%エタノール	55.0
(6) ビオチン	0.5
(7) 香料	適量
(8) 色素	適量
(9) 乳酸	適量
(10) 精製水	残量

＜製造方法＞ (5) に (1)、(2)、(4)、(6) および (7) を添加し、攪拌溶解させた (エタノール部)。次いで (10) に (3)、(8) および (9) を添★

〔実施例20〕スカルプトリートメント

## 配合成分

(1) 1,3-プロピレングリコール	1.5
(2) エリスリトール	1.0
(3) 95%エタノール	60.0
(4) アデノシン5'-リン酸	1.0
(5) ペンタデカン酸モノグリセリド	0.6
(6) 香料	適量
(7) 精製水	適量
(8) ジメチルエーテル	適量

＜製造方法＞ (3) に (1)、(2)、(4)、(5) および (6) を添加し、攪拌溶解させた後、(7) を加えて原液を調製した。缶に原液を充填し、バルブ装着

## 残量

\*部に加えた後、攪拌することにより、透明液状のヘアローションを得た。

【0039】

## 配合量 (質量%)

※後、攪拌することにより、透明液状のヘアローションを得た。

【0040】

## 配合量 (質量%)

★加し、攪拌溶解させ、これを前記エタノール部に加えた後、攪拌することにより、ヘアリキッドを得た。

【0041】

## 配合量 (質量%)

後、(8) を充填して、スカルプトリートメントを得た。

50 【0042】

## 〔実施例21〕ヘアクリーム

配合成分配合量 (質量%)

## &lt;A相&gt;

- (1) 流動パラフィン  
 (2) セトステアリルアルコール  
 (3) ワセリン  
 (4) グリセリルモノステアレート  
 (5) モノオレイン酸ソルビタン  
 (6) ヒノキチオール  
 (7) 酢酸トコフェロール  
 (8) ブチルパラベン  
 (9) 香料

8. 0  
 5. 5  
 5. 5  
 3. 0  
 3. 0  
 0. 5  
 1. 0  
 0. 2  
 0. 3

## &lt;B相&gt;

- (10) アデノシン5'-リン酸  
 (11) グリセリン  
 (12) ジプロピレングリコール  
 (13) ポリエチレングリコール1500  
 (14) ヘキサメタリン酸ソーダ  
 (15) 精製水

1. 0  
 5. 0  
 20. 0  
 5. 0  
 0. 005  
 残 量

<製造方法> (1) ~ (9) を混合し加熱溶解してA相 20 \*サーで乳化して、ヘアクリームを得た。  
 を調製した。別に (10) ~ (15) を混合し加熱溶解して 【0043】  
 B相を調製した。その後A相にB相を添加し、ホモミキ\*

## 〔実施例22〕ヘアジェル

配合成分配合量 (質量%)

- (1) カルボキシビニルポリマー  
 (2) キサンタンガム  
 (3) ポリビニルピロリドン  
 (4) ソルビトール  
 (5) アデノシン  
 (6) 水酸化ナトリウム  
 (7) エタノール  
 (8) ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル  
 (9) ビタミンB6  
 (10) 香料  
 (11) エデト酸  
 (12) 精製水

0. 45  
 0. 2  
 3. 0  
 2. 0  
 0. 001  
 適 量  
 15. 0  
 適 量  
 2. 0  
 適 量  
 適 量  
 残 量

<製造方法> (12) に、(1)、(2)、(3)、  
 (4)、(5) および (11) を溶解させた(精製水  
 部)。別に (7) に、(8)、(9) および (10) を溶

解させ、これを前記精製水部に攪拌しながら添加した  
 後、(6) を加え増粘させて、ヘアジェルを得た。

【0044】

## 〔実施例23〕ヘアスプレー

配合成分配合量 (質量%)

## (原液処方)

- (1) アクリル樹脂アルカノールアミン塩  
 (2) セタノール  
 (3) ドデカメチルポリシロキサン  
 (4) エタノール  
 (5) アデノシン5'-リン酸  
 (6) 香料  
 (7) パントテニルエチルエーテル

10. 0  
 0. 1  
 0. 5  
 原液残量  
 0. 01  
 適 量  
 0. 01

## (充填処方)

19

(8) 原液

60.0

(9) ジメチルエーテル

35.0

(10) LPG

5.0

<製造方法> (1) ~ (3) および (5) ~ (7) を  
(4) に溶解させて原液を調製した。缶に原液 (8) を  
充填し、バルブ装着後 (9) および (10) を充填してヘ  
アスプレーを得た。

【0045】 .

【発明の効果】本発明により、養毛効果および脱毛防止  
効果に優れていると共に、フケ・カユミ防止効果にも優  
れている、安全性の高い頭皮頭髮用組成物が提供され  
る。

フロントページの続き

(72) 発明者 田島 正裕  
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株  
式会社資生堂第一リサーチセンター内

Fターム(参考) 4C083 AA111 AB032 AB282 AC012  
AC022 AC072 AC092 AC102  
AC122 AC132 AC172 AC182  
AC302 AC421 AC422 AC432  
AC442 AC482 AC522 AC531  
AC532 AC641 AC642 AC731  
AC732 AC851 AC852 AC861  
AC862 AC902 AD042 AD072  
AD092 AD152 AD352 AD391  
AD392 AD551 AD552 AD601  
AD602 AD631 AD632 AD662  
BB53 CC37 DD08 DD23 DD31  
DD41